

# ***ДАНИЛОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ***

УДК 378+620.9-049.35106

**ДАНИЛОВ НИКОЛАЙ ИГОРЕВИЧ – ОСНОВАТЕЛЬ  
КАФЕДРЫ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» УГТУ-УПИ-УРФУ И  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ  
«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ» В СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ И В УРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ**

**DANILOV NIKOLAI IGORIEVICH – FOUNDER OF THE  
DEPARTMENT "ENERGY SAVING" OF USTU-UPI-URFU AND  
SCIENTIFIC METHODOICAL SCHOOL "ENERGY SAVING AND  
ENHANCEMENT OF ENERGY EFFICIENCY" IN SVERDLOVSK  
REGION AND IN THE URAL REGION**

Балдин В. Ю.  
Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург,  
v.u.baldin@urfu.ru

Baldin V. Yu.  
Ural Federal University, Ekaterinburg

**Аннотация:** Представлены основные жизненные вехи и достижения проф. Данилова Н. И. – основателя кафедры «Энергосбережение» УГТУ-УПИ-УрФУ и научно-методической школы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» в Свердловской области и в Уральском регионе.

**Abstract:** The main milestones and achievements of prof. Danilov N. I. – the founder of the department «Energy-saving» of the USTU-UPI-UrFU and the scientific-methodical school «Energy saving and enhancement of energy efficiency» in the Sverdlovsk region and in the Ural region.

**Ключевые слова:** *энергосбережение; энергоэффективность; нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; научное наследие*

**Key words:** *Energy Saving; Energy Efficiency; Alternative and Renewable sources of Energy; scientific heritage*

Данилов Н. И. (01.08.1945–27.08.2015) родился в городе Тара Омской области. Закончил Ленинградский электротехнический институт (ЛЭТИ) им. В. И. Ульянова (Ленина) в 1969 году по специальности «Электро-термические установки», получил квалификацию – инженер-электрик.

Трудовую деятельность Н. И. Данилов начал в 1963 году учеником обмотчика, затем – обмотчиком 1 разряда цеха № 5 завода «Электрик» в г. Ленинграде.

После окончания ЛЭТИ, в период работы на Уралвагонзаводе в г. Нижний Тагил с 1969 по 1977 гг., Даниловым Н. И. разработаны уникальные технологии, позволившие улучшить качество изделий оборонного



назначения. Будучи специалистом по нагреву и термообработке токами высокой частоты деталей ответственного назначения для тяжелонагруженных узлов машин, являлся автором крупных технологических разработок по термообработке с нагревом ТВЧ и электронагреву под штамповку деталей танка Т-72. Разработанные им технологии применяются и в других отраслях промышленности.

Будучи заведующим промышленно-транспортным отделом Нижне-

Тагильского ГК КПСС (1977–1980 гг.), а затем – вторым секретарем Дзержинского РК КПСС (1980–1981 гг.) и заместителем председателя Исполнительного комитета Нижнетагильского городского Совета народных депутатов (1981–1989 гг.) им была разработана и реализована система частно-государственного партнерства по комплексному развитию г. Нижнего Тагила, осуществлена реконструкция инженерных сетей города в применении энергоэффективных технологий.

В период работы первым заместителем Председателя Правительства Свердловской области (1996–2001 гг.) при активном участии Н. И. Данилова были разработаны и осуществлены программы переработки техногенных образований, конверсии оборонных предприятий, энергосбережения и повышения энергетической эффективности производства, позволившие сохранить ключевые технологии и промышленный потенциал Свердловской области.

В течение 15 лет, в период с декабря 1999 г. по январь 2014 г. Н. И. Данилов, являясь по совместительству заведующим кафедрой «Энергосбережение» Уральского федерального университета (УрФУ, ранее – УГТУ-УПИ), образованной по его



инициативе впервые в России, создал и активно развивал научно-методическую школу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» в Свердловской области и в Уральском регионе.

В 2000 г. он защитил в Академии народного хозяйства при Правительстве РФ докторскую диссертацию на тему «Развитие крупных промышленных центров в индустриальном регионе». В 2001 г. решением Министерства образования РФ ему было присвоено ученое звание профессора по кафедре «Энергосбережение».

Его научная деятельность была связана с проблемами устойчивого развития промышленного региона, энергоэффективной экономики. Под его руководством разработаны научные и методические

основы формирования и оптимизации топливно-энергетического баланса Свердловской области, заложены основные принципы энергетического анализа хозяйственной деятельности, выработаны методические рекомендации по разработке региональных программ энергосбережения.



С 2001 г. являлся заместителем руководителя и членом Координационного совета по энергосбережению Свердловской области.

Он, один из авторов концепции региональной энергосберегающей политики и инициатор создания областной системы непрерывного образования через подготовку и повышение квалификации специалистов пред-





приятий и организаций в сфере энергосбережения с вручением квалификационных сертификатов выпускникам.

В развитие этой системы, при непосредственном участии Данилова Н. И. в образовательном процессе, в УрФУ с 1998 по 2015 гг. обучалось более 6000 специалистов предприятий и организаций Свердловской области и Уральского региона.

За это время на кафедре «Энергосбережение» прошли обучение более 24000 студентов старших курсов десяти институтов и факультетов УрФУ, которые слушали лекции проф. Данилова Н.И. Он также читал лекции студентам других вузов г. Екатеринбурга и филиалов территориальной сети УрФУ в Свердловской области: УрГУ, УралГАХА, РГППУ, УГГУ, УрГЭУ, Нижнетагильского технологического института, политехнического института в г. Каменске-Уральском, вел работу со школьниками, учащимися средних профессиональных учебных заведений, оказывал методическую помощь учителям и преподавателям.

Он активно выступал с научными докладами, читал лекции за рубежом. На стенде России на международной промышленной выставке-ярмарке

«Hannover Messe» в апреле 2013 г., где была представлена экспозиция Свердловской области, Данилов Н.И. выступил с лекцией и провел мастер-класс на тему «Энергоэффективность: вызовы и перспективы», вызвавший живой интерес участников.



Выступал с докладом 11 февраля 2013 года на заседании «круглого стола» Комитета Государственной Думы по энергетике на тему «Нормативно-правовое обеспечение государственной политики энергосбережения и повышения энергоэффективности». Результаты его

работ нашли применение при подготовке документов по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Правительства Свердловской области, а также законодательных и нормативных актов Российской Федерации, рекомендаций Международной финансовой корпорации IFC (2010 г.) и докладов Организации Объединенных Наций (2009–2010 гг.) [1].

Он был руководителем профессиональной подготовки инженерного персонала промышленных предприятий по направлению «Энерго- и ресурсосберегающие технологии в промышленности» в рамках Президентской Программы повышения квалификации инженерных кадров в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 594.



го- и ресурсосберегающие технологии в промышленности» в рамках Президентской Программы повышения квалификации инженерных кадров в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 594.

В 2012–2014 гг. по этой программе проведено обучение 110 специалистов промышленных предприятий Свердловской области и Уральского региона.

В 2012–2014 гг. по этой программе проведено обучение 110 специалистов промышленных предприятий Свердловской области и Уральского региона.

Н. И. Данилов являлся инициатором создания ГБУ Свердловской области «Институт энергосбережения» (ИнЭС), с ноября 2009 г. был пер-



вым директором, с декабря 2011 г. по июль 2013 г. – научным руководителем, главным специалистом ИнЭС.

С 2010 г. Н. И. Данилов являлся председателем коллегии, научным руководителем, членом коллегии Некоммерческого партнерства «Союз «Энергоэффективность» – одной из крупнейших саморегулируемых организаций в области энергетического обследования России (СРО-Э-019), созданной в Свердловской области, в состав которой входило более 200 организаций из 33 регионов страны.

Н. И. Данилов был научным руководителем исследований в направлении разработки ресурсосберегающих технологий по энергетическому использованию низкопотенциальных и низкосортных топливно-энергетических ресурсов в региональной и местной энергетике, оценки влияния энергосбережения на состояние окружающей среды, создания методики определения энергоемкости валового регионального продукта и путей ее снижения, методики энергетического анализа хозяйственной деятельности.

Являясь президентом Уральского отделения Российской инженерной Академии (с момента создания по 2012 г.), действительным членом данной Академии, Н. И. Данилов принимал личное участие в разработке и реализации программ образовательной деятельности академии по направлениям – энерго-, ресурсосбережение и экология. Он – инициатор движения по сохранению





и расширению трудовых, новаторских традиций уральских инженеров-умельцев, вел активную работу по сохранению индустриального наследия Свердловской области и Урала, увековечению памяти уральских инженеров – являлся инициатором создания и главным редактором уникального издания – энциклопедии «Инженеры Урала», в 2012 году выпущен третий том объемом 1064 с., материал энциклопедии размещен в Интернете [2].

Впервые в России под руководством Н. И. Данилова разработан образовательный стандарт УрФУ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в промышленности и бюджетной сфере», утвержденный Ученым советом УрФУ в декабре 2012 г. Этот стандарт стал основой для разработки и реализации образовательных программ подготовки высококвалифицированных кадров со степенью магистра по данному направлению. Он являлся руководителем аспирантских и магистерских научно-исследовательских работ.

Н. И. Данилов принимал самое активное участие в организации и проведении ежегодной Всероссийской студенческой олимпиады по дисциплинам «Энерго- и ресурсосбережение», «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии», Всероссийской научно-практической конфе-



ренции и выставки технического творчества студентов, аспирантов и молодых ученых «Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии», в которых принимают участие представители десятков вузов России. За период



с 2000 по 2015 гг. успешно проведено более 15 таких учебно-научных молодежных мероприятий, опубликованы материалы под редакцией проф. Данилова Н. И. [3–8].

Н. И. Данилов являлся членом редакционного совета специализированного журнала «Энергетика региона», выпускавшегося на протяжении ряда лет в Свердловской области, членом редакционной коллегии центрального журнала «Ресурсы. Технологии. Экономика» (г. Москва), членом Координационного Совета Центра комплексной



энергоэффективности и энергосбережения при ФГБУ «Институт профессионального администрирования и комплексной энергоэффективности» Министерства образования и науки Российской Федерации. Активно сотрудничал с редакцией журнала «Стройкомплекс Среднего Урала», другими средствами массовой информации.

С 2014 г. он входил в общественные Советы при двух министерствах Свердловской области – энергетики и жилищно-коммунального хозяйства, а

также общего и профессионального образования.

Являлся советником ректора УрФУ по проблемам энергосбережения.

В качестве руководителя комиссии УрО РАН по повышению эффективности использования энергетических ресурсов вел работу в академических институтах Уральского отделения РАН, выступал с лекциями перед научной общественностью.

На протяжении 2012-2015 гг. являлся членом постоянно действующего технического совета ЗАО «Региональная Строительная Группа-Академическое», активно участвовал в продвижении реше-

ний по энергоэффективному строительству зданий микрорайона «Академический» г. Екатеринбурга.

Н. И. Данилов, став профессором-консультантом, являлся руководителем направления «Энергосбережение» научной лаборатории «Евразийский центр возобновляемой энергетики и энергосбережения», созданной в 2014 г. в Уральском энергетическом институте УрФУ.

Он отмечен государственными наградами и наградами Свердловской области, почетными званиями: орден Почета (2000 г.); поч-



етное звание «Заслуженный экономист Российской Федерации» (1996 г.); звание «Почетный строитель России» (1998 г.); знак отличия «За безупречную службу. XXV лет» (2005 г.); знак отличия «За заслуги пе-

ред Свердловской областью» III степени (2009 г.); Почетная грамота Губернатора Свердловской области (1999, 2005 гг.); Почетный гражданин города Нижний Тагил (2001 г.).

Н. И. Данилов, кроме государственных наград и почетных званий, был отмечен международными наградами: за выдающиеся научные достижения он награжден дипломом «Почетный



ученый Европы», за большой вклад в развитие науки, заслуги в организации научных исследований и заслуги в области донесения результатов научных исследований до сведения широкой общественности ему были вручены памятные медали Готфрида Вильгельма фон Лейбница (2011), Александра фон Гумбольдта (2013) и Владимира Вернадского (2014) Европейской академии естественных наук в г. Ганновере (Германия). Он имел сертификаты международных организаций в области энергоэффективности (TÜV, Energy Audit Institute, Europäische Akademie der Naturwissenschaften e.V.).

За особые заслуги и выдающиеся достижения в экономической, научно-технической, социальной и иных сферах жизни общества, способствовавшие укреплению и развитию Свердловской области, росту авторитета Свердловской области в Российской Федерации и за рубежом, Данилову Н. И. в июле 2015 г. Указом Губернатора присвоено почетное звание «Почетный гражданин Свердловской области» [9].

Он автор более 300 научных статей и докладов на конференциях различных уровней, 50 монографий, учебных, справочных и учебно-методических пособий. В 2005-2011 гг. им в соавторстве с Я. М. Щелоковым написан, перерабатывался и неоднократно издавался учебник «Основы энергосбережения», пользующийся неизменным интересом, а в 2012 г. подготовлен и выпущен электронный вариант этого учебника совместно с Институтом повышения квалификации руководящих работников и специалистов топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Минэнерго России, который используется в системе





повышения квалификации работников не только ТЭК, но и бюджетной сферы Свердловской области.

Результаты его работ докладывались и обсуждались на региональных, российских и международных научных конференциях, в



том числе за последние годы: на форумах «Технологии энергоэффективности» в 2011–2015 гг. в Екатеринбурге, международной конференции

«Энергоэффективность – от идеи до реализации» в г. Санкт-Петербурге в 2012 г., на международных симпозиумах EURO-ECO в 2009-2014 гг. в Ганновере, Германия; на международной конференции Energy Quest 2014 в Екатеринбурге.

Наиболее значимые издания работ Н. И. Данилова (в том числе, в соавторстве) [10]: Развитие крупных промышленных центров: теория, методология, практика (1999); Энергосбережение – от слов к делу (2000);



Энергосбережение: введение в проблему (2001); Энциклопедия энергосбережения (2003); Энергосбережение для всех (2004); Энергосбережение в жилищно-коммунальном комплексе (2006), Сотовая энергетика (2006), Золотое сечение: теория и практика (2006), Региональная энергетическая политика (2007), Бинарная энергетика (2008), Энергетическая составляющая успеха: взгляд в 2030 год (2008), Энергетическая составляющая успеха: О политике энергосбережения в Свердловской области (2008), Организация работ по энергосбережению в муниципальных образованиях Свердловской области (электронный учебник, 2008), Централизованное теплоснабжение в рыночных условиях (2009), Золотое сечение и современность: Природа. Экономика. Энергетика (2010), Использование ресурсов и энергии: учебное пособие для элективного курса «Энергосбережение» в старших классах (2010–2011), Цветная металлургия: проблемы, технологии, энергетические системы (2011), Основы энергосбережения: учебник для вузов (2005–2011), Энергетическое обследование: справочное пособие: в 2-х томах (2011), Энергосбережение. Теория и практика. Т. 1. Теоретические основы энергосбережения (2012), Энергосбережение в бюджетной сфере (2012), Энергосбережение. Теория и практика. Т. 2. Практика управления энергоэффективностью (2013), Управление энергоэффективностью в экономике. Т. 1. Теоретические основы энергоэффективности, Т. 2. Практика управления энергоэффективностью (2014), Наилучшие доступные технологии обеспечения энергоэффективности в черной металлургии (2014) [11, 12].

Н. И. Данилов скоропостижно скончался 27 августа 2015 года, похоронен на Широкореченском кладбище в г. Екатеринбурге.

В память о Н. И. Данилове в УрФУ ежегодно проводятся Даниловские чтения – Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» и Всероссийская студенческая олимпиада по дисциплинам «Энерго- и ресурсосбережение» «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии».

#### Список использованных источников

1. Энергетика и устойчивое развитие: доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2009; Программа развития ООН (ПРООН) / под общ. ред. С. Н. Бобылева. М. : Дизайн-проект «Самолет», 2010. 180 с. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.undp.ru/documents/NHDR\\_2009\\_Rus.pdf](http://www.undp.ru/documents/NHDR_2009_Rus.pdf) (дата обращения 20.11.2017).
2. Свободная энциклопедия Урала: Проект об Урале и уральцах: Инженеры Урала [Электронный ресурс]. URL: <http://энциклопедия-урала.рф> (дата обращения 20.11.2017).
3. Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : сборник материалов Всероссийской студенческой олимпиады, научно-практической конференции и выставки работ студентов, аспирантов и молодых ученых, 22-26 ноября 2010 г. / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. Н. И. Данилов. Екатеринбург : УрФУ, 2010. 440 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/34826> (дата обращения 20.11.2017).
4. Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : сборник материалов Всероссийской студенческой олимпиады, научно-практической конференции и выставки работ студентов, аспирантов и молодых ученых 13-16 декабря 2011 г. / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под общ. ред. Н. И. Данилова. Екатеринбург : УрФУ, 2011. 508 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/34825> (дата обращения 20.11.2017).
5. Энерго-и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : сборник материалов Всероссийской студенческой олимпиады, научно-практической конференции с международным участием и выставки работ студентов, аспирантов и молодых ученых 18-21 декабря 2012 г. / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; под общ. ред. Н. И. Данилова. Екатеринбург : УрФУ, 2012. 427 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/34824> (дата обращения 20.11.2017).
6. Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : сборник материалов Всероссийской студенческой олимпиады, научно-практической конференции с международным участием и выставки работ студентов, аспирантов и молодых ученых 17-20 декабря 2013 г. / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Уральский энергетический институт (УралЭНИИ) ; под общ. ред. Н. И. Данилова. Екатеринбург : УрФУ, 2013. 446 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/34823> (дата обращения 20.11.2017).



7. Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (Екатеринбург, 16–19 декабря 2014 г.) / Под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Н. И. Данилова : в 2 т. Екатеринбург : УрФУ, 2015. Т. 1. 280 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/34645> (дата обращения 20.11.2017).
8. Энерго- и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (Екатеринбург, 16–19 декабря 2014 г.) / Под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Н. И. Данилова : в 2 т. Екатеринбург : УрФУ, 2015. Т. 2. 296 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/34646> (дата обращения 20.11.2017).
9. Почётные граждане Свердловской области [Электронный ресурс]. URL: <http://gubernator96.ru/article/show/id/117> (дата обращения 20.11.2017).
10. Наследие Данилова Н.И. Список трудов Данилова Н.И. (дек. 2014) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.energoatlas.ru/2017/10/02/danilov-nasledie/> (дата обращения 20.11.2017).
11. Данилов Н. И. Управление энергоэффективностью в экономике : учебное пособие : в 2 т. Т. 1. : Теоретические основы энергоэффективности / Н. И. Данилов, Я. М. Щелоков ; под общ. ред. д-ра экон. н. проф. Н. И. Данилова. Екатеринбург : УрФУ, 2014. 304 с. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/36071> (дата обращения 20.11.2017).
12. Данилов Н. И. Управление энергоэффективностью в экономике : учебное пособие : в 2 т. Т. 2. : Практика управления энергоэффективностью / Н. И. Данилов, В. Ю. Балдин, Я. М. Щелоков ; под общ. ред. д-ра экон. н. проф. Н. И. Данилова. Екатеринбург : УрФУ, 2014. 388 с. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/36072> (дата обращения 20.11.2017).